SNI 06-1541-1989

Standar Nasional Indonesia

Karet vulkanisat sabuk – V kendaraan bermotor

ICS 43.040.01

Badan Standardisasi Nasional

D A F T A R I S I

Halaman

KARET VULKANISAT SABUK - V KENDARAAN BERMOTOR

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, cara pengemasan dan syarat penandaan karet vulkanisat sabuk-V kendaraan bermotor.

2. DEFINISI

Karet vulkanisat sabuk - V kendaraan bermotor adalah kompon karet tertentu yang telah divulkanisasi bersama-sama dengan kain katun yang dianyam biasa atau jenis lainnya dengan kerapatan yang sesuai dan dawai penguat dari serat sintetis atau jenis lainnya.

3. SYARAT MUTU

Syarat mutu karet vulkanisat sabuk - V kendaraan bermotor adalah seperti tabel berikut:

Tabel
Syarat Mutu Karet Vulkanisat Sabuk—V Kendaraan Bermotor

No.	Uraian	Satuan	Persyaratan
1.	Tegangan putus	N/mm^2	min. 10
2.	Perpanjangan putus, %	—	min. 250
3.	Kekerasan	shore A	75 ± 5
4.	Pengembangan:		
	— penambahan berat, %	—	maks. 30
	— penambahan volume, %	—	maks. 40
5.	Penguasaan selama 1 minggu, suhu 70°C;		
	— tegangan putus	N/mm^2	min. 9
	— perpanjangan putus, %	—	min. 235
6.	Perpanjangan tetap 100%, %	—	maks. 5
7.	Kekuatan rekat antara kanvas dan karet	Kg/2,5 cm	min. 5

4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Contoh karet vulanisat sabuk-V kendaraan bermotor diambil secara acak sebanyak 9 (sembilan) buah jenis dari setiap tipe dari 1 (satu) produksi.

5. CARA UJI

5.1. Tegangan Putus

Cara uji tegangan putus sesuai dengan SII. 1449 - 85, *Cara Uji Paking Karet.* [1]

5.2. Perpanjangan Putus

Cara uji perpanjangan putus sesuai dengan SII. 1449 — 85.

5.3. Kekerasan

Cara uji kekerasan sesuai dengan SII. 1449 — 85.

5.4. Pengusangan

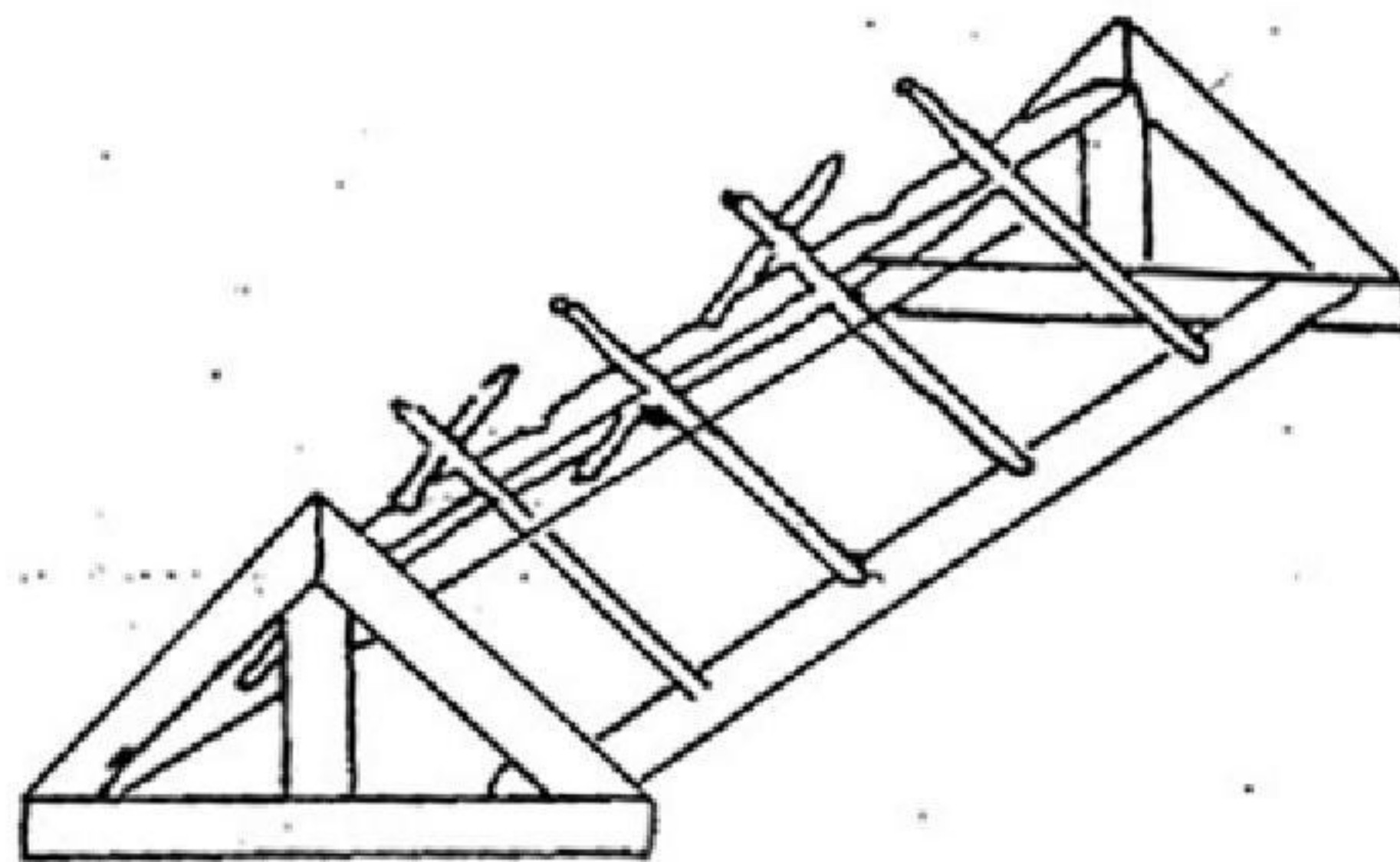
Cara uji pengusangan selama 1 minggu, suhu 70°C sesuai dengan SII. 1449 — 85.

5.5. Pengembangan

5.5.1. Prinsip

Jika contoh uji direndam dalam suatu cairan maka akan terjadi pertambahan berat dan volume.

5.5.2. Peralatan

Alat yang dipakai adalah tabung reaksi yang bergaris tengah luar 3,8 cm dan panjang 30 cm serta dilengkapi dengan sebuah rak tabung reaksi dengan sudut kemiringan 45°

Gambar
Alat Pengujian Pengembangan

5.5.3. Potongan uji

Potongan uji berbentuk persegi panjang dengan ukuran :

— panjang : 5 cm
— lebar : 2,50 cm
— tebal : 0,2 cm

5.5.4. Prosedur

— isi tabung reaksi dengan minyak pelumas SAE 40 secukupnya;
— ukur dan timbang dahulu potongan uji sebelum direndam;

- masukkan potongan uji kedalam tabung reaksi yang telah berisi minyak pelumas;
- letakkan tabung reaksi pada rak yang sudut kemiringannya 45^{o};
- biarkan perendaman selama 48 jam pada suhu $100^{o}C$;
- setelah perendaman, angkat potongan uji dan ukur panjang serta beratnya

5.5.5. Hasil uji

5.5.5.1. Pertambahan berat

Pertambahan berat dihitung menurut rumus :

$$\text{Pertambahan berat (\%)} = \frac{W_2 - W_1}{W_1} \times 100$$

dimana :

W_1 = berat semula, g

W_2 = berat sesudah direndam, g

5.5.5.2. Pertambahan volume

1) Jika pengembangan rata kesegala arah :

$$\text{Pertambahan volume (\%)} = \frac{(L_1)^3 - (L_c)^3}{(L_o)^3} \times 100$$

dimana :

L_o = panjang semula, cm

L_1 = panjang sesudah perendaman, cm

2) Jika pengembangan kesegala arah tidak rata;

$$\text{Pertambahan volume (\%)} = \frac{(W_3 - W_4) - (W_1 - W_2)}{(W_1 - W_2)} \times 100\%$$

dimana :

W_1 = berat diudara (sebelum direndam)

W_2 = berat dalam air (sebelum direndam)

W_3 = berat diudara (setelah direndam)

W_4 = berat dalam air (setelah direndam)

5.6. Perpanjangan Tetap

5.6.1. Prinsip

Menentukan besarnya pertambahan panjang contoh uji setelah ditarik sampai perpanjangan dan waktu tertentu.

5.6.2. Peralatan

Alat yang dipakai terdiri dari :

- sebuah papan dengan dua baris penjepit yangg jaraknya dapat diubah-ubah;
- mistar pengukur panjang;
- pisau pemotong;

5.6.3. Potongan uji

Potongan uji berbentuk persegi panjang dengan ukuran;

— panjang : 10 cm
— lebar : 0,3 — 0,4 cm
— tebal : 0,16 — 0,32 cm

5.6.4. Prosedur

— buat potongan uji dengan ukuran yang telah ditentukan;
— beri tanda garis sejajar pada potongan uji yang berjarak 5 cm;
— jepitkan pada alat dan regangkan sampai perpanjangan 100% dan biarkan selama 3 x 24 jam;
— lepaskan potongan uji dari jepitan dan setelah 1 jam, ukur kembali jarak kedua garis tersebut.

5.6.5. Hasil uji

Perpanjangan tetap dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Perpanjangan tetap,} = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \times 100\%$$

dimana :

P_0 = jarak semula, cm

P1 = jarak setelah diregang, cm

5.7. Kekuatan Rekat antara Kanvas dan Karet

5.7.1. Prinsip

Mengukur kekuatan rekat antara lapisan karet dan kain katun.

5.7.2. Peralatan

Alat yang dipakai adalah "tensiometer" yang dilengkapi dengan grafik yang menyatakan hubungan jarak terbukanya lapisan kearah memanjang dengan tenaga yang memisahkan lapisan.

5.7.3. Potongan uji

Potongan uji berbentuk persegi panjang dengan ukuran :

— panjang : 10,0 — 15,0 cm
— lebar : 2,50 cm
— tebal : kurang lebih 0,2 cm

5.7.4. Prosedur

— buat contoh uji sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan, buka lapisan sepanjang 2 cm yang cukup untuk dijepitkan pada alat;
— jepit masing-masing lapisan pada alat, lapisan yang satu tetap sedangkan lapisan lainnya ditarik kebawah;
— lihat tenaga penarikan pada grafik yang terjadi.

5.7.5. Hasil uji

— hitung luas grafik dengan menggunakan planimeter, misalnya A cm^2, batas sumbu X = X_1, dan pada sumbui Y = Y_1 cm
— hitung kekuatan rekat dengan rumus :

$$\text{Kekuatan rekat} = \frac{B}{Y_1} \times \frac{A}{X_1} \text{ kg } 2{,}5 \text{ cm}$$

dimana :

B = beban pemberat

Y_1 = jarak sumbu Y yang ditunjuk pada grafik

X_1 = jarak sumbu X yang ditunjuk pada grafik

A = luas grafik

Catatan :

Untuk ukuran lebar lebih kecil 2,50 cm dapat dilakukan pengujian secara mikro.

6. SYARAT LULUS UJI

Produk dinyatakan lulus uji bila contoh yang diambil memenuhi persyaratan pada butir 3.

7. CARA PENGEMASAN

Karet vulkanisat subuk-V kendaraan bermotor dikemas dalam kemasan sedemikian rupa sehingga aman dalam tranportasi dan penyimpanan.

8. SYARAT PENANDAAN

Setiap kemasan harus dicantumkan ;

- tahun dan kode produksi
- tipe dan ukuran
- nama dagang/nama produsen
- buatan Indonesia.

Catatan :

1) diubah menjadi : SNI.1144-1989-A / SII.1449-85

SNI 06-1541-1989 (N)

Karet vulkanisat sabuk-V kendaraan bermotor

Tgl. Pinjaman	Tgl. Harus Kembali	Nama Peminjam